

PROJETO DE LEI Nº , DE 2019

(Da Sra. LEANDRE)

Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Segurança de Barragens.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º A Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, passa a vigorar acrescida do art.19-A, com a seguinte redação:

“Art. 19-A As instalações consideradas estratégicas nos moldes dos Procedimentos de Rede do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), devem, obrigatoriamente, ser providas de assistência local ininterrupta”.

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

O advento da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Segurança de Barragens, representou um importante avanço no que diz respeito a prevenção de desastres ambientais, a efetiva proteção das comunidades diretamente afetadas, bem como no que diz respeito a justa recuperação dos danos ambientais e da reparação dos danos sociais deles advindos.

Todavia, o rompimento da barragem de Fundão, da empresa Samarco, controlada pela Vale e pela empresa australiana BHP Billiton, em

Mariana – MG, considerado o maior desastre ambiental do nosso País e um dos maiores de todo o mundo, evidenciaram que esta Lei já demandava alguns ajustes pontuais.

O desastre teve proporções continentais, sendo a real extensão dos danos causados às populações e à bacia do rio Doce ainda desconhecida. Também não se sabe quanto tempo será necessário para recuperar a bacia, e mesmo se ela conseguirá voltar a ter, um dia, as condições econômicas, sociais e ambientais que existiam antes da tragédia.

Atualmente, inclusive, alguns cientistas aventam a possibilidade de o recente aumento do surto de febre amarela estar ligado ao desastre de Mariana, em função da degradação ambiental, desequilíbrio ecológico, dentre outros fatores.

Esse desastre gerou a criação, no âmbito da Câmara dos Deputados, da Comissão Externa do Rompimento de Barragem na Região de Mariana – MG (CEXBARRA).

A CEXBARRA, em seu relatório final, ofereceu algumas propostas legislativas, dentre elas, **o PL 4287/2016 para aumentar a segurança das barragens**, que propõe uma revisão da Lei, objetivando que a norma preveja o desenvolvimento de uma percepção de risco das instituições públicas e privadas responsáveis pela manutenção e fiscalização, para a prevenção de acidentes, fortalecendo as ações de prevenção e preparação na gestão de riscos.

Mais recente, no dia 17 de fevereiro de 2018, fomos surpreendidos pela notícia do extravasamento de uma barragem de rejeitos da empresa Hydro Alunorte, subsidiária da *Norsk Hydro*, multinacional norueguesa do setor de mineração, responsável por receber os rejeitos do processamento de bauxita, localizada no município de Barcarena (PA).

No laudo elaborado pelo Instituto Evandro Chagas (IEC), a pedido dos Ministérios Públicos Federal e do Pará, constatou-se a contaminação de diversos pontos do município de Barcarena por elementos inerentes ao beneficiamento da bauxita.

Esse caso, apesar de menor proporção em relação a Mariana, além de ser extremamente nocivo à população, tem um grande potencial de degradação do

meio ambiente, afetando, principalmente, à flora e à ictiofauna da região, podendo contaminar toda a cadeia trófica por metais pesados, como o chumbo, presentes nos rejeitos.

Agora, em janeiro de 2019, transcorridos pouco mais que três anos do rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco, controlada pela Vale e pela empresa australiana BHP Billiton em Mariana, Minas Gerais, em novembro de 2015, mais um desastre socioambiental acontece, com o rompimento da barragem da Mina do Feijão, da mesma Vale, em Brumadinho.

Quase **treze milhões de metros cúbicos de rejeitos** de minério despencaram da barragem da Mina do Feijão, **atingindo a área administrativa da Vale, comunidades da região, e o rio Paraopeba, na Bacia do Rio São Francisco.**

Certamente esta será a maior tragédia humana em termos de rompimentos de barragens no mundo. Até o dia 04 de fevereiro de 2019, foram contabilizados 134 (cento e trinta e quatro) óbitos, dos quais 120 identificados, 199 pessoas desaparecidas e somente 192 resgatados com vida e 395 localizadas!

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, divulgou que, de acordo com dados preliminares obtidos por meio de imagens de satélite, indicam que o rompimento de barragem da mineradora Vale em Brumadinho (MG) **causou a destruição de pelo menos 269,84 hectares.**

A Análise realizada pelo Centro Nacional de Monitoramento e Informações Ambientais (Cenima) do Ibama aponta **que os rejeitos de mineração devastaram 133,27 hectares de vegetação nativa de Mata Atlântica e 70,65 hectares de Áreas de Proteção Permanente (APP) ao longo de cursos d'água afetados pelos rejeitos de mineração**

Adicionalmente, objeto desta nossa proposição, **em termos de segurança de barragens, precisamos também alcançar, de forma efetiva, as usinas hidrelétricas,** que produzem energia elétrica, por meio do aproveitamento do potencial hidráulico de um rio.

Estudos dos desníveis do rio definem qual o ponto ideal para que este potencial hidráulico seja aproveitado, podendo ser natural, quando o

desnível está localizado em quedas, por exemplo cachoeiras; por meio de desvios do leito natural do rio, centralizando o fluxo de água, por exemplo túneis ou desvios abertos; **e por meio de barragens**, a fim de garantir quedas que garantam o potencial desejado.

Muitas dessas usinas fazem parte do **Sistema Interligado Nacional (SIN)**, um sistema hidro-termo-eólico de grande porte, responsável pela produção e transmissão da energia elétrica no Brasil, e que corresponde a cerca de 98%¹ da capacidade de produção energética do país.

Desse modo, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) traz uma série de normas, consolidadas nos Procedimentos de Rede, que estabelecem, dentre outras, regras para as atividades de supervisão, coordenação e controle da operação do Sistema Interligado Nacional (SIN). Atividades essas que **podem ser realizadas de forma presencial ou remota**, objetivando, nos casos de desligamentos, uma recomposição rápida e eficiente do SIN, sem maiores desconfortos e prejuízos, tanto a população em geral, quanto ao setor produtivo, dependente da disponibilidade de energia para o desenvolvimento de suas atividades.

Neste contexto, foram efetivadas ações, objetivando aprimorar estes procedimentos, tais como a realização de testes anuais de recomposição pelo ONS e de forma especial a realização da Audiência Pública 020/2015².

Os testes de recomposição, para as usinas que fazem parte dos chamados corredores de recomposição em desligamentos maiores (**apagões**) tem que efetivar, de acordo com as normas, esta **recomposição, em até 30 minutos**³. Ocorre que, em **nenhum dos testes foi possível fazer a efetiva recomposição sem a assistência local**. Isto é preocupante, pois, na realidade, em situações hodiernas, o “apagão” vai acontecer sem avisos e sem a preparação típica de testes.

¹ <http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/geracao-e-transmissao-de-energia>

² Objetivo: Obter subsídios ao aprimoramento dos Procedimentos de Rede que definem os procedimentos e os requisitos necessários à realização das atividades de planejamento da operação eletroenergética, administração da transmissão, programação e operação em tempo real no âmbito do Sistema Interligado Nacional – SIN.

http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/audiencia/arquivo/2015/020/documento/integra_aviso_interc%C3%A2mbio_ap_020_2015.pdf

³ Módulo 10 - Submódulo 10.22 – Rotina Operacional – Rotinas Gerais – Testes reais de recomposição nas usinas de autorrestabelecimento. <http://ons.org.br/pt/paginas/sobre-o-ons/procedimentos-de-rede/mpo>

Com efeito, o recente apagão⁴, acontecido em 21 de março, por falha no sistema de transmissão da Usina de Belo Monte, que atingiu todos os Estados do Nordeste, além de Amazonas, Pará, Tocantins e Amapá, com impactos isolados nos Estados das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, demorou várias horas para que a recomposição se efetivasse⁵, **afetando, diretamente, cerca de 70 milhões de pessoas**. O apagão comprometeu serviços críticos como o sistema de transporte⁶, rede de telefonia móvel⁷ e o fornecimento de água⁸ em diversos estados, tais como no Rio Grande do Norte, Piauí, Paraíba, Pará, Maranhão e Sergipe.

Como resultado destas ações, ou seja, em função do risco de apagões bem como a demora na recomposição, o ONS, a partir da revisão do Submódulo 10.14, passou a exigir que as **instalações estratégicas** tipos E1, E2 e U3 classificadas de acordo com os critérios definidos no Submódulo 23.6, independentemente de serem teleassistidas, **devem ser providas de assistência local ininterrupta** e que as instalações existentes teleassistidas que venham, a qualquer tempo, ser classificadas também como instalações estratégicas do tipo E1, E2, E3, E4 ou U3 (usinas que fazem parte dos corredores de recomposição), tiveram o **prazo de dezoito meses, para as devidas adequações**, ou seja, até 01/07/2018.

Essas medidas, ao mesclarem a teleassistência com a assistência local, fornecem maior segurança ao sistema, uma vez que **em casos de falha de comunicação** nos sistemas de telecomando a **presença de operadores locais permite, de maneira ágil, a realização das manobras necessárias para reestabilização do sistema**, além de permitir a **observância de vazamentos iniciais nas barragens e em casas de força** durante as inspeções horárias.

Além dos riscos potenciais ao SIN, também estão **presentes os riscos as populações diretamente afetadas e, por extensão, a todo o meio**

⁴ <https://www.noticiasominuto.com.br/brasil/566643/apagao-em-13-estados-deixa-70-milhoes-sem-luz>

⁵ <https://g1.globo.com/economia/noticia/apos-apagao-fornecimento-de-energia-e-restabelecida-em-todos-os-estados-diz-ons.ghtml>

⁶ <https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/apagao-deixa-bairros-de-salvador-sem-luz-relatos-tambem-apontam-queda-em-sinais-de-telefonia.ghtml>

⁷ <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/apos-apagao-energia-comeca-a-ser-restabelecida-em-alagoas.ghtml>

⁸ <https://g1.globo.com/economia/noticia/apos-apagao-fornecimento-de-energia-e-restabelecida-em-todos-os-estados-diz-ons.ghtml>

ambiente.

Um dos tipos mais comuns de acidentes envolvendo hidrelétricas consiste na explosão e incêndio de transformadores⁹. Ao longo do tempo tivemos várias ocorrências de grande porte onde a possibilidade de agir imediatamente, **devido a presença de equipes no local, evitou que esses eventos tomassem proporções catastróficas.** Por outro lado, já tivemos ocorrências de usinas teleassistidas onde o incêndio fez com que houvesse a perda de comunicação do Centro de Operação da Geração (COG) com a usina, não podendo ser tomada nenhuma medida emergencial e, como consequência, **o óleo dos equipamentos atingidos alcançaram os corpos hídricos.**

Outra possibilidade, mais remota, contudo não ausente, consiste **no rompimento de barragens**, que se traduz como o maior risco tanto para a população como para o meio ambiente. Temos várias situações preocupantes, disponibilizadas na mídia em geral, tais como: **o rompimento da comporta da barragem Rio Verdão, em Goiás¹⁰; a abertura das comportas da Usina Hidrelétrica Salto Caxias, no Paraná, sem a emissão de qualquer aviso/alerta para a população, causando prejuízos no município de Capitão Leônidas Marques¹¹**; entre outros.

Por outro lado, os sistemas de automação das usinas hidrelétricas, como qualquer sistema informatizado, **estão suscetíveis a ataques cibernéticos.** Durante os últimos anos, podemos observar diversos ataques a infraestruturas críticas no mundo¹² que mostram um elevado interesse por esse tipo de infraestrutura no espaço cibernético, seja por motivações ideológicas, militares, pessoais, entre outras. Por exemplo, no ano de 2011 o sistema de controle de águas da cidade de Springfield, no estado do Illinois (EUA), foi alvo de um ataque onde os invasores executaram comandos indevidos para

⁹ 20/02/2018: <https://g1.globo.com/sp/presidente-prudente-regiao/noticia/incendio-atinge-transformador-de-usina-hidreletrica-no-rio-paranapanema.ghtml>

02/03/2016: <http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2016/03/problema-na-transmissao-em-tucurui-deixa-o-para-sem-energia-eletrica.html>

17/04/2015: <http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2015/04/acidente-em-usina-hidreletrica-no-rio-iguacu-provoca-vazamento-de-oleo.html>

¹⁰ <https://www.jornalopcao.com.br/ultimas-noticias/comporta-rompe-em-barragem-do-rio-verdao-no-interior-de-goias-104475/>

¹¹ <http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2014/06/video-mostra-momento-em-que-agua-de-usina-hidreletrica-invadiu-casas.html>

¹² <http://segurancadainformacao.modulo.com.br/os-perigos-do-acesso-remoto-a-sistemas-scada>

desligar a estação principal do sistema de controle e **destruir uma bomba na planta de automação**.

Dado a importância estratégica do sistema elétrico nacional, fundamental para o funcionamento de outras infraestruturas críticas, tais como sistema de distribuição de água, sistemas de transporte, entre outros, é necessário que todos os envolvidos tenham uma atenção especial para que o mesmo não comprometa a continuidade da missão do estado e da segurança nacional.

À luz de todo o exposto, propomos a presente inclusão de artigo, no âmbito do Capítulo VI, destinado as Disposições Finais e Transitórias, **objetivando conferir as disposições normativas do ONS, força de lei**, no que diz respeito a obrigatoriedade de as instalações consideradas estratégicas nos moldes dos Procedimentos de Rede do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), serem providas de assistência local ininterrupta.

Para tanto, solicito o apoio dos nobres pares para a aprovação da presente proposição.

Sala das Sessões, 04 de fevereiro de 2019

Deputada LEANDRE

PV-PR